



TUOTANTOJÄRJESTELMÄN SIGNAALITIEN JA HALLINNAN DOKUMENTOINTIPROSESSI

Jouko Rautonen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2013
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Digimedian suuntautumisvaihtoehto

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Digimedian suuntautumisvaihtoehto

RAUTONEN, JOUKO:

Tuotantojärjestelmän signaalitien ja hallinnan dokumentointiprosessi

Opinnäytetyö 40 sivua, joista liitteitä 3 sivua
Toukokuu 2013

Tuotantojärjestelmien jatkuva kasvaminen luo haasteita työkiireiden muodossa varsinkin dokumentoinnin osalta. Kehitys- ja ylläpidotehtävissä työskentelevien henkilöiden tarve ajantasaiselle ja kattavalle dokumentaatiolle lisääntyy, mutta aina tarvittava tieto ei ole saatavilla. Syynä on yleensä resurssien priorisoinnin heikkous dokumentoinnin suhteen.

Elisa Oyj:n Video- ja TV-palvelut osaston sisällä oli havaittu dokumentointiin liittyviä ongelmia, jotka vaikuttivat heikentävästi ja hidastavasti ylläpidollisiin tehtäviin ja vikatilanteiden korjauksiin. Dokumentoinnin isoimpina ongelmina oli dokumenttien huono ajantasaisuus sekä dokumentointitapojen ja standardien puuttuminen. Lisäksi todettiin, että dokumenttien tallennus oli hajautunut eikä dokumentoinnille ollut minkäänlaista prosessia. Vuonna 2012 osastossa asetettiin tavoitteeksi dokumentoinnin laadun kehittäminen oman tuotantojärjestelmän signaalitien ja hallinnan alueella. Aihe todettiin sopivaksi opinnäytetyölle ja työn tarkoituksiksi määritettiin dokumentointiprosessin luominen Video- ja TV-palvelut -osastolle.

Opinnäytetyössä tutkittiin liiketoimintaprosessien teoriaa, sen hyötyjä yritykselle, sekä prosessien kuvaustapoja. Teorian ja haastatteluiden kautta saatujen sisäisten dokumentointia koskevien vaatimusten ja määrittelyjen pohjalta luotiin tuotantojärjestelmän dokumentointiprosessi ja sen kuvaus. Tuotantojärjestelmän signaalitien ja hallinnan dokumentointiprosessin kuvauksen luominen käytännössä ei ollut hankalaa, mutta tärkeimpien toimintojen ja vaatimusten mukaisten painopisteiden löytäminen oli. Prosessista kuitenkin saatiin luotua hyvin joustava kehys toiminnalle, jota pystytään jatkokehittämään ja muuttamaan haluttuun suuntaan.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Business Information Systems
Digital Media

RAUTONEN, JOUKO:

Documentation Process of Signal Path and Management in a Production System

Bachelor's thesis 40 pages, appendices 3 pages
May 2013

Constantly expanding production systems bring new challenges for workers especially in terms of hurry. Creating new documents is usually the first thing that is left behind due to rush. People who work in development or maintenance tasks are often in need of documentation that is sufficient and up to date, but in most cases the required documentation is not as good as it should be. The reasons behind this are usually because wrong areas of documentation were prioritized.

A few problems concerning documentation which negatively affected the maintenance and development work were noticed inside the Video and TV services department of Elisa during 2012. The biggest problems were the documents not being up to date and that the documentation standards were insufficient. In addition, it was noted that the saving of documents was fragmented around the system and there was no documentation process in place. During the same year, the department set a goal to improve the quality of documentation within the production system. The subject was found to fit well as the thesis subject. The purpose of this thesis work was to create a documentation process of signal path and management in a production system.

During the thesis work the business process theory, the benefits of it and the ways of modeling processes were researched. As a result of interviews and the theory part, the documentation process description was created. The mere creation of the process was not difficult but finding the most important actions inside the process was. The process became as a flexible frame for documentation functions and it can be changed and developed furthermore when needed.

Key words: process, business process, documentation, production system

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Toimeksiantaja, tavoite ja tarkoitus	7
1.2	Aiheen rajausta	8
2	PROSESSIT	9
2.1	Prosessiajattelu.....	9
2.1.1	Prosessin yleinen määritelmä.....	11
2.1.2	Prosessiajattelun tavoitteita ja hyötyjä	12
2.2	Prosessien tunnistaminen	14
2.3	Prosessityypit	15
2.4	Prosessien suunnittelu, määrittely ja kuvaaminen	17
2.5	Prosessien mittaaminen ja kehittäminen	21
2.6	Dokumentointiprosessin rooli.....	23
3	TUOTANTOJÄRJESTELMÄN DOKUMENTOINTIPROSESSI	24
3.1	Tuotantojärjestelmä, signaalitie ja hallinta	24
3.2	Dokumentaation nykytilanne	25
3.3	Dokumentointiprosessin tarve ja vaatimukset	26
3.4	Dokumentointiprosessin kuvaaminen ja toteutus	28
4	TULOKSET JA POHDINTA	33
4.1	Tulokset	33
4.2	Analysointi ja johtopäätökset.....	34
4.3	Jatkokehitys	34
	LÄHTEET.....	36
	LIITTEET	37
	Liite 1. Sähköpostikysely Video- ja TV-palvelut -yksikön henkilöstölle	37
	Liite 2. Dokumentointiprosessin kuvaus	38

LYHENTEET JA TERMIT

broadcast	ethernet-, TV- ja radiolähetyksissä käytettävä yleislähetys
rf	radio frequency, radiotaajuus
ktv	kaapelitelevisio
IPTV	Internet Protocol television
DVB	Digital Video Broadcasting, digitaalisen television avoimet standardit
headend	(kaapelioperaattorin) päävahvistin
lineaarinen televisio	suora, aikataulutettu televisiojako

1 JOHDANTO

Digitaalitelevision kasvukaudella televisio-operaattoreiden järjestelmien kehitys on jatkuvaa ja nopeaa. Kova kilpailu ja yhä tietoisemmat asiakkaat asettavat suuria vaatimuksia järjestelmille ja niiden ylläpidolle. Kehitysvauhdin myötä tuotantojärjestelmiin tuodaan paljon uutta laitetekniikkaa ja teknologiaa sisään nopealla aikavälillä. Kaapelitelevision puolella palveluiden määrä lähenee useilla operaattoreilla jo 200 palvelua ja pelkkien lineaaristen kaapeliteleviisiokanavien lisäksi palveluita lähetetään muihinkin siirtoverkkoihin erilaisissa formaateissa, kuten IPTV-palvelut.

Tuotantojärjestelmien kasvaessa myös kiireellisiä työtehtäviä ja ylläpidollisia toimenpiteitä tulee eteen jatkuvasti enemmän, jolloin ajantasaisen, sekä laadukkaan dokumentaation tuottaminen jää usein pienemmälle prioriteetille. Tämä hidastaa järjestelmän ylläpitäjien toimia esimerkiksi vikatilanteissa. Dokumentoinnin tärkeyttä usein väheksytään varsinkin pienempiä työtehtäviä tehdessä, eikä dokumentoinnin kehittämiseen panosteta riittävästi aikaa ja resursseja.

Prosessiajattelun myötä yrityksille on kuitenkin syntynyt vaihtoehtoisia toimintatapoja, joilla voidaan kyseenalaistaa ja kehittää sekä vanhoja että uusia toimintamalleja. Prosessiajattelun avulla yritys pyrkii mallintamaan omaa päämääräsuuntautunutta toimintaansa. Liiketoimintaprosesseja havaitsemalla ja niitä kuvaamalla voidaan yrityksen toimintoja ja strategiaa selkeyttää koko yrityksen arvoketjun läpi. Prosessiajattelua ja prosessijohtamista käyttävä yritys kuvaa tärkeimpiä asiakaslähtöisiä toimintojaan ydinprosesseilla ja niiden tukena toimivat useat erilaiset tukiprosessit.

Tässä opinnäytetyössä lukija johdatetaan liiketoimintaprosesseihin, niiden merkitykseen yrityksille, niiden kehittämiseen ja prosessien eri kuvaustapoihin. Varsinaisessa työosuudessa perehdytään toimeksiantajayrityksen kaapeliteleviisiopalveluita tuottavan tuotantojärjestelmän sisäiseen signaalitien ja hallinnan dokumentointiprosessin määrittämiseen ja mallintamiseen, sekä sen kuvaamiseen ja kehittämiseen. Lopputuotoksena työssä syntyy toimiva, mutta jatkossa kehitettävä tuotantojärjestelmän dokumentointiprosessi. Toimeksiantajayritykseltä löytyi selkeä tarve työlle, ja dokumentointiprosessin määrittäminen onkin osa suurempaa dokumentoinnin kokonaisuutta tulevaisuudessa.

Sain toimeksiannon opinnäytetyölleni ollessani työharjoittelijana Elisa Oyj:ssä vuonna 2012.

Tämä opinnäytetyö on kvalitatiivinen, eli laadullinen tutkimus. Työssä on käytetty tutkimusmetodeina havainnointia, haastattelua ja tekstianalyysiä. Työ on luonteeltaan tutkimustyö, jossa käytännön ongelmaan etsitään teoriaan perustuvaa ratkaisua, joka pyritään soveltamaan toimeksiantajan tarpeisiin.

1.1 Toimeksiantaja, tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön toimeksiantaja on suomalainen tietoliikenne- ja ICT-palveluyritys Elisa Oyj, jonka palveluvalikoimaan kuuluvat mobiili- ja online-palveluiden lisäksi myös erilaiset televisio- ja videopalvelut. Elisa Oyj palvelee tällä hetkellä noin 2,2 miljoonaa kuluttajaa, yritystä ja julkishallinnon organisaatiota.

Olen toiminut yli vuoden TV- ja Videopalvelut -yksikössä ensin harjoittelijana ja sittemmin teknologia-asiantuntijana. Tehtäviini kuuluvat monipuoliset kaapelitelevisiojatkkelun, headend-tekniikan, sekä DVB-teknologian työtehtävät laiteasennuksista laitekonfigurointeihin, suunnitteluun ja kehitystyöhön asti.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Elisa Oyj:n Video- ja TV-palvelut -yksikön dokumentaation laatua oman tuotantojärjestelmän signaalitien ja hallinnan alueella.

Työn tarkoituksena on luoda tuotantojärjestelmän dokumentointiprosessi, joka palvelee sisäistä henkilöstöä tulevaisuudessa, ja jonka avulla ajantasaisen ja laadukkaiden dokumenttien luominen ja ylläpito olisi arkipäiväistä. Mallin tulee olla riittävän yksinkertainen, jotta sen toimivuus voidaan taata, mutta riittävän tarkka, jotta siitä olisi maksimaalinen hyöty työntekijöille. Pitkälle vaikuttavat järjestelmän kehitysprojektit ja tulevaisuuden suunnitelmat on otettava huomioon prosessia määritellessä, sillä suuret muutokset järjestelmässä vaikuttavat myös prosessin toimivuuteen jatkossa. Signaalitien ja hallinnan osuudella tarkoitetaan sitä, että vaikka prosessi muuten voisi toimia minkä tahansa järjestelmän dokumentaation tuottamisessa, on siihen tässä opinnäytetyössä pyritty

ottamaan huomioon vain niitä asioita, joita signaalitien ja hallinnan dokumentaation tuottamisessa tulee vastaan.

1.2 Aiheen raja

Opinnäytetyössäni dokumentointiprosessi on rajattu käsittämään vain lineaaritelevisio- palveluiden tuotantojärjestelmän signaalitien ja hallinnan dokumentoinnin osuus. Prosessin avulla pyritään luomaan kehys dokumentointitoiminnalle, mutta ei niinkään suoranaisia ja tarkkoja toimintaohjeita. Useasti dokumentointiprosesseilla viitataan dokumentaatioita suurella volyymillä tekevien yritysten isoihin prosesseihin. Tässä tapauksessa prosessi ei kuitenkaan käsittele suunnittelu- tai projektiohjeistusten dokumentointiin liittyviä toiminnan kuvauksia. Opinnäytetyö ei myöskään suoraan ota kantaa dokumentoinnissa tulevaisuudessa käytettävään dokumentointijärjestelmään. Se kuitenkin luodaan toimimaan niin, että vaatimukset täyttävä dokumentointijärjestelmä ei aiheuta prosessiin suuria muutoksia. Pääpaino on dokumentointitapojen, rutiinien ja toimintamallien viemisessä uudelle tasolle prosessimallin avulla.

2 PROSESSIT

Tässä kappaleessa käsitellään yleisesti prosessiajattelua ja liiketoimintaprosesseja. Kappaleessa pyritään avaamaan prosessin käsitettä, sekä löytämään hyviä puolia liiketoimintaprosessien käytöstä.

2.1 Prosessiajattelu

Prosessiajattelu on yksi osa yritysten ja organisaatioiden laatuajattelua. Se on perusajatukseltaan yrityksen toiminnan kuvaamista liiketoimintaprosessien kautta, eli peräkkäisinä toistuvina toimintoina, joiden toteuttamiseen tarvitaan resursseja. Tämän toimintoketjun aikana syötteistä pyritään saamaan tuotoksia (Laamanen 2002, 19). Yritykselle on tärkeää pystyä tiedostamaan, miten pystytään parantamaan ja kehittämään omaa päämääräsuuntautunutta tuloksellisuutta, ja tähän prosessiajattelulla haetaan ratkaisua (Martinsuo & Blomqvist 2010, 6).

Alun perin prosessiajattelun malli on kehittynyt 1900-luvun alkupuolella vallalla olleesta taylorismisesta tavasta jaotella työtä erilaisiin helposti suoritettaviin ja valvottaviin työtehtäviin, ja kehittää, sekä tehostaa työn laatua sen kautta (Laamanen 2002, 15). Funktionaalisten ja ositettujen organisaatioiden tapa vastuuttaa omat yksiköt selkeästi omiin töihinsä nosti yleisesti osaamisen tärkeyttä, mutta samalla se kuitenkin aiheutti ongelmia eri yksiköiden ja vastualueiden yhteistyön toimivuudessa. Kokonaisuuden hahmottaminen puuttui, ja virheitä syntyi paljon (Laamanen 2002, 15; Lecklin 2006, 16). Yksiköiden tulosta mitattiin vain niiden omilla yksikkökohtaisilla määrällisillä tavoitteilla ja kustannustehokkuutta pyrittiin parantamaan vain yksikkötasoisesti. Toiminnan kehittäminen yksittäisten työtehtävien ja yksikköjen kautta ei ollut loppujen lopuksi kovinkaan tehokasta ja tuotannolliset pitkän ajan tulokset olivat sangen heikkoja (Laamanen 2002, 15).

Liiketoimintaprosesseilla haettiin tälle ongelmalle vastausta ja pyrittiin poistamaan ositettujen organisaatioiden tiukat osasto- ja yksikkörajat, muuttaen toimintaa kokonaisvaltaisemmaksi yrityksen sisällä.

Prosessiajattelun keskeisiä ominaisuuksia ovat systeeminen ajattelu, asiakaskeisyys, päämääräsuuntautuneisuus, keskittyminen lisäarvoa tuottavaan toimintaan, toiminnasta saatavan palautetiedon hyödyntäminen toiminnan suuntaamisessa ja tuloksellisuuden systemaattinen ja tarkoituksenmukainen kehittäminen prosessia parantelemalla (Martinsuo & Blomqvist 2010, 3).

Martinsuon ja Blomqvistin yllä nostamat kuusi kohtaa niputtavat mielestäni prosessiajattelun tärkeimmät ajatukset hienosti kasaan. Niissä kiteytyy sekä tärkeimmät toimintaan vaikuttavat tekijät että toiminnan parantaminen prosesseja kehittämällä. Niillä saavutetaan yrityksen tai organisaation eduksi tehokkuutta, kustannustehokkuutta, sekä asiakastytyvyyttä.

Prosessiajattelu painottuu toiminnan tehostamiseen ja turhan työn karsimiseen, ja siinä korostetaan myös erilaisten järjestelmien ja dokumentoinnin tärkeyttä. Työvaiheiden automatisoinnin ja toiminnan seurannan mallintamisen kehittyessä yritys pystyy tuomaan esille oman toimintansa logiikan, löytäen sieltä vahvuudet ja heikkoudet. Näitä keinoja ja erilaisia prosesseja arvioivia mittareita käyttämällä voidaan parantaa omaa toimintaa ja lisätä tuloksellisuutta (Martinsuo & Blomqvist 2010, 3).

Muistettavaa on myös se, että prosessit voivat liittyä mihin tahansa yrityksen liiketoiminnan tai muunlaisen hyötyä tavoittelevan toiminnan osaan. Ne eivät ole aina rajoittuneita koskemaan pelkästään tärkeimpien yritykselle rahaa tuottaviin liiketoimintoihin. Esimerkiksi kehitystyö, uudet innovaatiot ja palvelut, järjestelmät, tuotteiden toimitus ja vastaanotto, sekä useat muut tukitoiminnot ovat myös prosessien piirissä (Lecklin 2006, 123; Martinsuo & Blomqvist 2010, 3-4).

Tavoitetila prosessiajattelulla ja varsinkin siihen liittyvällä prosessijohtamisella olisi luopuminen ositetusta organisaatiosta, jolloin prosessien omistajista koostuisi yrityksen tärkeimmät johtohenkilöt, ja yrityksen toiminta voitaisiin kuvata ja nähdä prosessien verkkona (Lecklin 2006, 127). Tämä muutos on omien havaintojeni mukaan hankala viedä loppuun varsinkin suurissa yrityksissä, mutta erilaisia välimuotoja funktionaalisen organisaation ja puhtaan prosessiorganisaation välillä kuitenkin on paljon tällä hetkellä olemassa.

2.1.1 Prosessin yleinen määritelmä

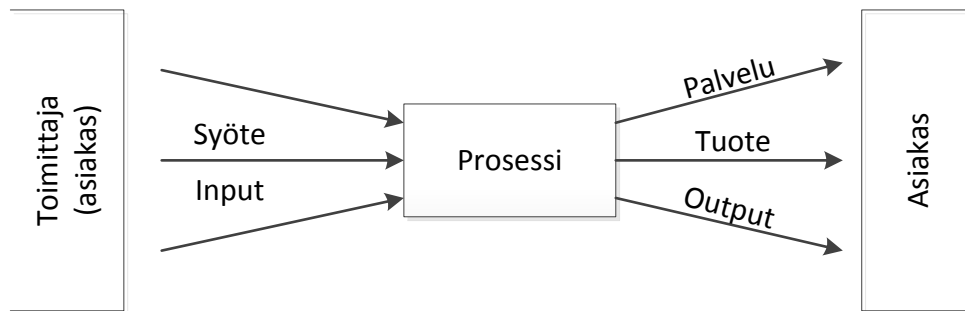
Mikä tahansa muutos, kehitys tai toiminta voidaan ymmärtää prosessina, kuten kehitys-, syömis- tai oppimisprosessi (Laamanen 2002, 19).

Tämän opinnäytetyön aikana puhutaan prosesseista liiketoimintaprosesseina. Ero tavallisen prosessin ja liiketoimintaprosessin välillä on kuitenkin pelkistetyksi se, että liiketoimintaprosessi tuo yritykselle rahaa, mutta prosessi voi olla mikä tahansa toimintaketju (Martinsuo & Blomqvist 2010, 4). Yrityksissä ja organisaatioissa käytettävissä kaikissa prosesseissa yhteistä on kuitenkin se, että niillä on kolme samaa vaihetta: suunnittelu, toteutus ja arviointi (Laamanen 2005, 153).

Liiketoimintaprosessi on perusajatukseltaan toisiinsa liittyvien tapahtumien ketju, jossa toimintojen kautta yritys muuttaa syötteensä resurssien avulla tuotoiksi asiakkaalle (Laamanen 2002, 19; Lecklin 2006, 123). Prosessi yleensä käsitetään toisiinsa liittyvien toimintojen ja tehtävien muodostamana kokonaisuutena. Prosessi tarvitsee ensin alulle panevan syötteen. Tämän jälkeen suoritetaan tietty määrä toimintoja ja lopputuloksena on jokin tuotos. Prosessin tuotos voi olla fyysinen tuote, palvelu, informaatiota tai tiedostoja. Tärkeimpien toimintojen tunnistaminen, prosessin onnistunut toistettavuus ja hyvien tulosten saaminen ovat prosessin kriittisimmät painopisteet.

Prosessi koostuu siis erilaisista tehtävistä, mutta sen toteuttamiseen tarvitaan myös erilaisia resursseja. Resurssit ovat usein ammattitaitoa ja tietoa, aikaa, menetelmiä, laitteita, rahaa, tiloja, sekä ohjausta (Laamanen 2005, 151; Lecklin 2006, 124). Yksi liiketoiminnan kannalta tärkeistä prosessin tehtävistä on kuitenkin tuottaa asiakkaalle lisäarvoa, kuten nopean toimitusajan tai hyvän asiakaspalvelun. Tiivistetysti ilmaistuna prosessi siis vaatii syötteitä, joista resurssien avulla luodaan lopputuloksena tuotoksia.

Laamanen (2002, 22) painottaa, että yhteistä eri prosessin määritelmässä on kuitenkin se, että ne alkavat asiakkaasta ja päättyvät asiakkaaseen (Kuvio 1). Sama koskee niin yrityksen sisäisiä kuin ulkopuolellekin jatkuvia prosesseja. Prosessin asiakas voi olla yritys, henkilö tai työntekijät prosessia käyttävän yrityksen sisällä.



KUVIO 1. Prosessi alkaa asiakkaasta ja päättyy asiakkaaseen, sekä sisältää sarjan toimenpiteitä ja resurssit, joiden avulla syötteet muutetaan tuotoksiksi. (Laamanen 2002, 20)

Näiden lisäksi liiketoimintaprosesseihin liittyy olennaisesti palaute. Sillä voidaan ohjata prosessia silloin, kun tavoite tunnetaan (Laamanen 2005, 153). Laamasen (2005, 154) mielestä liiketoimintaprosesseja käyttävä organisaatio ei pysty kehittymään ilman palautetta. Itse ajattelen Laamasen tavoin myös, että kehittyvä ja kilpailuetua tavoitteleva yritys pärjää ainoastaan parantamalla toimintaansa nopeammin kuin kilpailevat organisaatiot. Tämän takia liiketoimintaprosessien kehittäminen on järkevää.

Usein ihmetellään, mikä ero on projektilla ja prosessilla. Käsitteiden erot ovat monille hyvin selviä, mutta välillä termien kuvaukset voivat olla lähteestä riippuen hyvin lähellä toisiaan. Pääpiirteittäin erot ovat kuitenkin selvät. Projekti on kertaluontoinen ja usein hyvin uniikki työkokonaisuus, kun taas prosessi on jatkuva ja toistettava sarja toimenpiteitä. Projektilla asetetaan aina tavoite ja tehdään suunnitelma, sekä usein myös määritellään tarkasti resurssit ja aikataulu (Laamanen 2002, 26; Lecklin 2006, 123–124). Prosesseissa eri määritellä suoranaista aikataulua, mutta tietynlaiset prosessin läpimenoajat ovat kuitenkin tärkeitä tiedostettavia asioita.

2.1.2 Prosessiajattelun tavoitteita ja hyötyjä

”Prosessit tuovat järjestystä kaaokseen” (Laamanen 2002, 23).

Prosessit tuovat hyötyä sitä käyttävälle yritykselle, prosessiin osallistuville tahoille, sekä prosessin asiakkaille. Prosessien avulla pyritään keskittämään voimavaroja niin, että tuloksellisuutta heikentävät tekijät poistetaan ja arvoa lisäävää toimintaa tuodaan esille ja parannetaan (Martinsuo & Blomqvist 2010, 4).

Monesti prosessien tuomat hyödyt liittyvät kuitenkin asiakkaaseen. Asiakkaan tarpeet ovat useimmiten myös prosessin alkuun paneva signaali. Yksinkertaistettuna prosessien tuoma hyöty asiakkaalle näkyy konkreettisesti silloin, kun kehitetään asiakkaan tarpeisiin soveltuva tuote tai palvelu, ja toteutetaan se tiettyjen toimenpiteiden ja resurssien avulla. Lopputuloksena asiakkaan tarpeet saadaan tyydytettyä (Laamanen 2002, 21). Jälleen tulee muistaa, että prosessin asiakas ei ole välttämättä aina ulkoinen asiakas, vaan se voi yhtä hyvin olla esimerkiksi yrityksen sisällä oleva osasto tai henkilö.

Prosessiajattelulla haetaan myös tehokkuutta organisaatioon. Tehokkuutta saadaan tarkastelemalla toimintoja kokonaisuuksina, eikä enää yksittäisinä työtehtävinä ja komentoina. Toimintaketjut laajentuvat ja toimivat läpi eri osastojen, jolloin työtä tekeville syntyy kokonaiskuva siitä, miten he osallistuvat tiettyyn prosessiin, mitä muut sen prosessin aikana tekevät, sekä miten kaikki nämä vaikuttaa asiakkaaseen. Yleensä pelkkä yleiskuvan levittäminen jo kehittää toimintaa seuraavalle asteelle verrattuna aikaisempaan yksikkötasoiseen ajatteluun. Kaikki tämä edesauttavat itseohjautuvuuden syntymiseen. Itseohjautuvuudessa on tosin myös riskinsä, ellei jokin osa prosessissa mukana olevista tahoista ymmärrä kokonaisuutta täydellisesti (Laamanen 2002, 23). Toiminta saattaa tällöin kehittyä helposti väärään suuntaan.

Prosessiajattelun kautta saavutetaan myös toinen tärkeä hyöty yrityksen sisällä. Kun toiminta selkeytyy, johtaminenkin selkeytyy. Prosessit ovat yhteinen työväline ja toiminnan kehittämisen kehys koko organisaatiolle (JHS152). Organisaatioissa esimiehet ja johtajat käyttävät prosesseja ja niiden kuvauksia johtamisen, suunnittelun ja päätöksenteon välineenä (JHS152). Yrityksen toimintatapoja ja strategiaa saadaan näkyvämmäksi johdolle, sekä henkilöstölle. Tällä tavoin tuotettu yhteinen strategia tehostaa kaikkien työtä, kun työtunteja ei tarvitse käyttää niin paljon yhteisten linjausten selvittämiseen johdon ja alaisten välillä.

Olli Lecklin (2006, 128) kertoo kirjassaan prosesseja johtavien tahojen mahdollisuuksista kehittää johdon kautta yrityksen toimintaa kokonaisuutena. Hän listaa prosessiajattelun kehittämistavoitteiksi viisi tärkeää kohtaa:

- kustannusten vähentäminen
- tuottavuuden parantaminen

- joustavuuden lisääminen
- läpimenoaikojen lyhentäminen
- laadun ja palvelun parantaminen

Näistä jotkut vaikuttavat suureksi osaksi yrityksen toiminnan parantamiseen, ja vain välillisesti tuovat hyötyä asiakkaalle, mutta esimerkiksi laadun ja palvelun parantaminen ovat taas hyvin olennaisia osia asiakastyytyvyyden lisäämisessä.

Hyvin mietittyjen prosessien kautta yritys pystyy käyttämään voimavarojaan tehokkaasti ja taloudellisesti. Ongelmat ovat myös helpommin tunnistettavissa ja ratkaistavissa. Tämä antaa yritykselle paremman näkymän siihen, missä tarvitaan lisää työvoimaa. Tällöin henkilöstön ja johdon osaaminen saadaan helpommin sijoitettua oikeisiin paikkoihin yrityksen tai organisaation sisällä.

2.2 Prosessien tunnistaminen

Ennen kuin prosesseja voidaan kuvata, tulee ne ensin tunnistaa. Prosessien tunnistamisella haetaan vastauksia siihen, mistä prosessi alkaa ja mihin se päättyy, sekä ketkä ovat prosessin asiakkaat, syötteet, tuotteet, ja mihin suuntaan prosessin avulla halutaan edetä (Laamanen 2002, 52). Tunnistamisen tavoitteena on varmistaa, että organisaatio ja sen rakenne ymmärretään ja mielletään samalla tavalla organisaation sisällä. Laamanen (2002, 53) tiivistääkin, että prosesseilla pyritään luomaan parantamisen ja ohjaamisen rakenteet toiminnalle.

Myös prosessin omistaja tulee määrittää tunnistusvaiheessa (JHS152). Omistaja päättää suuren osan prosessin tunnistamiseen edellytetyistä asioista ja on vastuussa prosessin toimivuudesta ja kehittämisestä, sekä ylemmälle taholle raportoisesta. Prosessin omistajan vastuulla on kerätä kehitysideoita ja palautetta, analysoida niitä, sekä kehittää prosessia niiden avulla strategian mukaisesti (Laamanen 2002, 254).

Laamasen (2002) perusohjeet liittyen prosessin rajaukseen ovat asiakassuuntautuneisuus ja jatkuvan kehittämisen periaatteet. Jatkuvaan kehitykseen tässä tapauksessa pyritään sillä, että prosessi tulisi rajata niin, että se alkaa suunnittelulla ja päättyy arviointiin. Tällöin saadaan aikaan ympyrä, jossa arviointi ja palaute ohjaavat prosessia kehitty-

mään eteenpäin. Asiakassuuntautuneisuutta haetaan taas rajaamalla prosessin alku- ja loppupisteet niin, että ne ovat kummatkin asiakkaan suorittamia toimenpiteitä. Esimerkkinä tästä voidaan käyttää tilaus-toimitusprosessia, jossa ensimmäinen vaihe on tilauksen lähettäminen ja viimeinen vaihe on tuotteen vastaanottaminen (Laamanen 2002, 52–53).

Prosesseja tunnistettaessa on suositeltavaa tehdä yhteistyötä. Kyseessä on aina tietyn toiminnan kuvaus, jolloin mukana on hyvä olla ryhmä sellaisia jäseniä, joita prosessi koskettaa. Perinteinen fläppitaulutekniikka, sekä erilaiset muut fyysiset kuvaustavat helpottavat alkuvaiheessa prosessin tunnistamista. Ennalta mietittyjä tarpeita, määrittämiä, sekä prosessin mahdollisia tulevia askeleita on helppo kuvata yksinkertaisimmillaan paperilapuilla, joita ryhmän kesken pöydällä tai taululla siirtelemällä pystytään helpommin hahmottamaan prosessin rakennetta ja muokkaamaan rakennuspalikoita haluttuun muotoon.

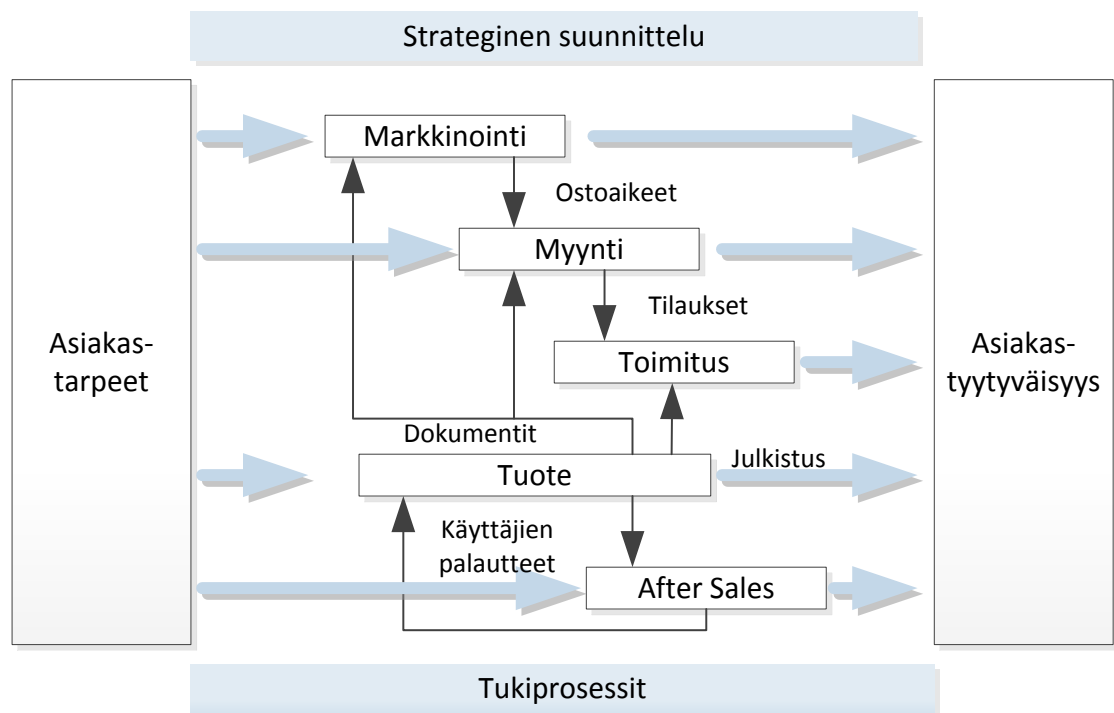
2.3 Prosessityypit

Prosesseja tunnistettaessa tulee ne luokitella prosessityypeittäin heti tunnistamisen alkuvaiheessa. Prosessityyppejä on olemassa muutamia erilaisia, jotka käyn läpi tässä kappaleessa. On olemassa ydin- ja tukiprosesseja, ja nämä voidaan jakaa edelleen pää- ja alaprosesseihin. Lisäksi prosessit, jotka koetaan yrityksen kannalta elintärkeiksi, luetaan avainprosesseiksi. Avainprosessit voivat olla ydin- tai tukiprosesseja. Prosessit voivat jakautua vielä osaprosesseiksi, ja lopulta alimpiin prosesseihin jää vain vaiheita tai tehtäviä (Lecklin 2006, 130; Laamanen 2002, 53–54).

Ydinprosessit ovat tehtäviä, joiden tekemiseksi organisaatio on olemassa. Ne ovat usein ulkoista asiasta palvelevia ja arvoa tuottavia prosesseja. Niiden avulla pyritään löytämään yrityksen ydinkyvykkyydet ja osaaminen, joiden avulla asiakkaalle saadaan tuotettua lisäarvoa (Lecklin 2006, 130; Laamanen 2002, 54). Esimerkiksi tuotantotaloudessa ydinprosessiksi kutsutaan tuotteen valmistukseen välittömästi kuuluvaa toimintoa. Ydinprosessit käynnistyvät asiakkaassa ja päättyvät vasta asiakkaaseen riippumatta siitä, missä toimijarajat vaihtuvat. Kai Laamanen (2002) ehdottaa, että ydinprosesseja yrityksessä voitaisiin tunnistaa n. 4-5 kappaletta.

Tukiprosessit ovat organisaation ydinprosesseja tukevia sisäisiä prosesseja. Ne luovat edellytykset ydinprosessille ja nimensä mukaisesti tukevat tahollaan sitä päämäärää, mihin ydinprosessilla pyritään (Laamanen 2002, 56). Yleisimmin tukiprosessit ovat henkilöstöhallintaa, tietojärjestelmiä, logistiikkaa tai laadunhallintaa koskevia prosesseja. Nykyään on yleistä, että yritykset ulkoistavat tukiprosessejaan. Tällöin tukiprosessit muodostuvat omiksi ydinprosesseikseen tukipalveluita tarjoavissa yrityksissä (Tuurala, 2010).

Prosessit kasataan yrityksessä prosessikartaksi, jonka tarkoitus on toimia viestinnän välineenä. Prosessikartta auttaa selkeyttämään suoraan tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen liittyvää toimintaa (Laamanen 2002, 60). Tärkeää prosessikartan suunnittelussa on huomioida se, että prosessit vaikuttavat toisiinsa, ja vaikutussuhteiden tulee olla esillä prosessikartassa, kuten kuviossa 2 esitetään.



KUVIO 2. Vaisala Oy:n prosessikartta (Laamanen 2002, 61)

Kartasta on tarkoitus muodostaa prosessien verkko, joka kuvaa asiakaslähtöisesti yrityksen tai organisaation toimintaa (Laamanen 2002, 59–60). Vaarana prosessikarttojen esitysmuodoissa on kuitenkin se, että prosessijako saadaan näyttämään siltä kuin ne olisi uusia osastoja. Tällöin prosessiajattelu hämärtyy, ja sen tuomat hyödyt katoavat.

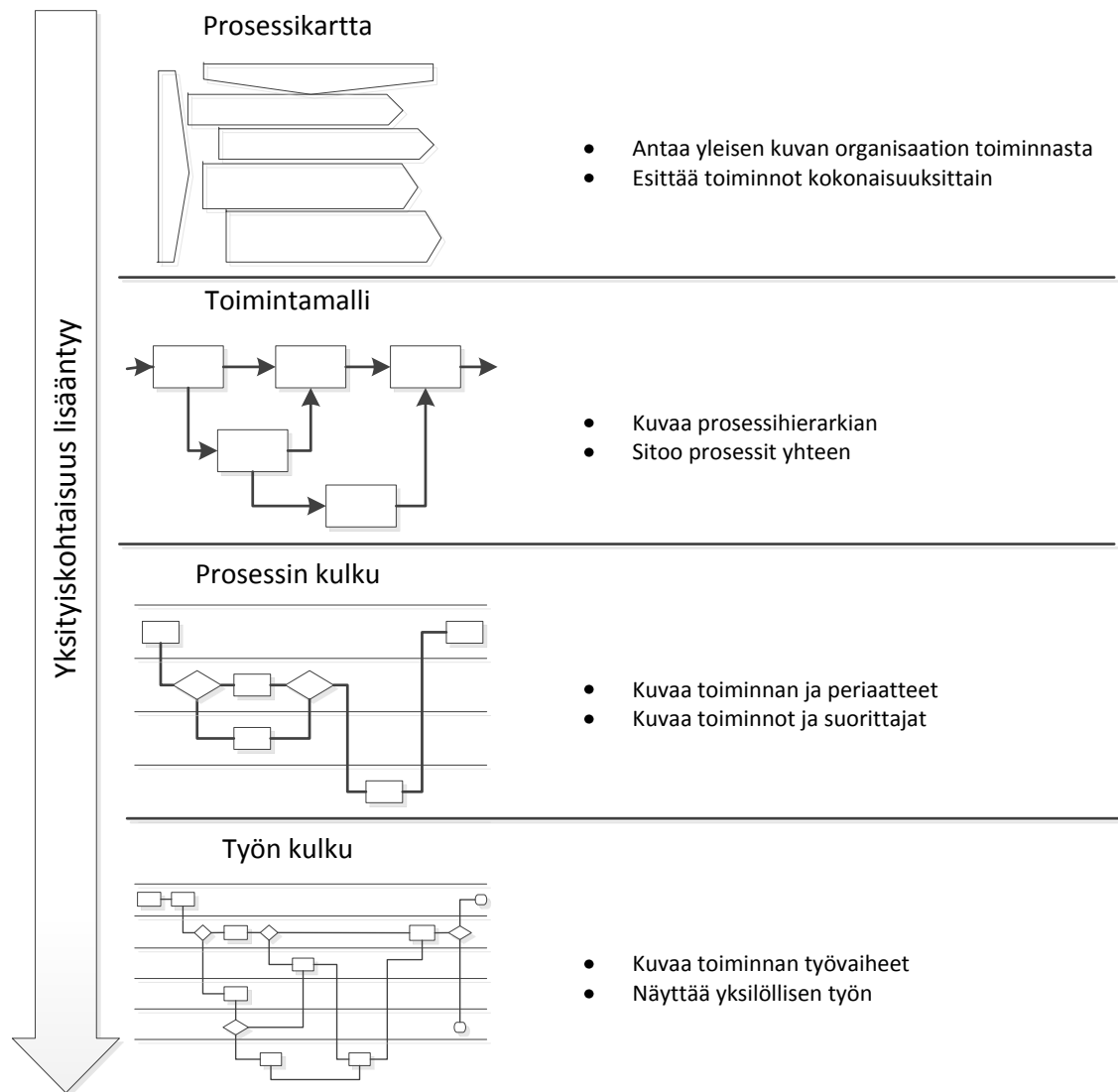
Kolmas tärkeä huomioitava asia prosessikartan luomisessa on yksinkertaisuuden säilyttäminen. Organisaatioissa saattaa hyvinkin olla satoja prosesseja, ja läheskään kaikkia niitä ei tule kuvata prosessikarttaan, jotta pystytään säilyttämään järkevä toiminnan kehittämisen (Laamanen 2002, 62). Sopiva määrä prosesseja prosessikartassa selvyyden säilyttämiseksi on noin 5-20 kappaletta.

2.4 Prosessien suunnittelu, määrittely ja kuvaaminen

Kun prosessi on tunnistettu, alkaa sen suunnittelu, määrittely ja kuvaaminen. Tämä on osa pohjatyötä, jonka aikana prosessi muuttuu konkreettisemmaksi sen tekijöille kuvien ja tekstien avulla. Prosessijohtamisen kannalta on oleellista, että prosessikuvausten avulla ymmärretään prosessin sisällä olevien eri roolien ja henkilöiden toiminnat. Tällöin saavutetaan prosessin tehokkuus, jolloin koko organisaatio menestyy ja asiakkaalle saadaan tavoiteltuja hyötyjä. Prosessikuvaukset eivät kuitenkaan saa olla liian tarkkoja, sillä turhan tarkka kuvaus tuhoaa ymmärryksen (Laamanen 2005, 160).

Prosessin kuvaus ei kuitenkaan ole se lopullinen tavoite. Sen avulla vain pyritään mallintamaan toimintaa tavalla, joka antaa mahdollisuuden ymmärtää sitä. Kuvaus on siis vain väline sille, että prosessin viesti menee perille helpommin eri tahoille. Myös analysointi ja kehittämisen suunta helpottuvat, kun kriittiset vaiheet ovat tunnistettu prosessikuvauksen kautta (Laamanen 2002).

Prosessin tunnistamisen lisäksi prosessin omistajan tulisi kirjoittaa prosessin kuvaus. Hänen vastuullaan kokonaisvaltaisen prosessin kehittämisen ja valvonnan lisäksi ovat myös prosessin rajaukseen liittyvät asiat, sekä prosessin kuvaustason (Kuvio 3.) määrittäminen (JHS152). Suuren vastuun takia ja prosessiajattelun riittävän onnistumisen edellytykseksi Laamanen (2002, 82) kokeekin, että johtajien tulisi ottaa prosessin omistajuus.



KUVIO 3. Prosessien eri kuvaustasoja (JHS152 - Prosessien kuvaaminen)

Laamanen (2005, 160) listaa prosessin kirjallisen kuvauksen tueksi kuusi pääkohtaa ja esittää tärkeitä kysymyksiä, joihin prosessin suunnittelussa tulisi kiinnittää erityistä huomiota, ja joihin kuvauksen tulisi antaa vastauksia. Yrityksen tulee kuitenkin lopulta itse analysoida omat prosessikuvauksen vaatimukset ja tarpeet. Laamasen lista toimii hyvänä pohjana monissa tapauksissa, varsinkin tärkeämpien ja isompien prosessien kohdalla. Kevyemmissä prosesseissa tulee huomioida realistisesti prosessin laajuus, tarkoitus ja tavoite, jolloin osan kuvauksesta voi tiivistää.

1. Soveltamisalue





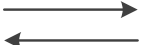

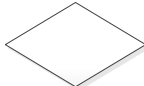
- Mihin prosessia sovelletaan ja mitä jää ulkopuolelle?
- Mistä asiakkaan prosessi alkaa ja mihin se päättyy?
- Miten prosessin toimintaa suunnitellaan ja sen tehokkuutta arvioidaan?

2. Asiakkaat, heidän tarpeensa ja vaatimuksensa
 - Keitä ovat prosessin asiakkaat ja sidosryhmät?
 - Mihin he käyttävät prosessin tuotteita ja palveluita, sekä millaisia vaatimuksia he asettavat?
3. Tavoite
 - Mikä on prosessin tarkoitus (päämäärä, tehtävä, missio) ja miten sen toteutuminen mitataan?
 - Mitkä ovat tarkoituksen toteutumisen kannalta kriittiset vaiheet ja miten niissä onnistumista mitataan?
4. Prosessin syötteet, tuotteet ja palvelut
 - Mitkä ovat prosessin syötteet ja tuotokset?
 - Kuka säilyttää tietoja ja miten niitä hallitaan?
5. Prosessikaavio
 - Mikä on prosessin karkeavaiheistus?
 - Millainen on prosessikaavio?
6. Vastuut
 - Mitkä ovat keskeiset roolit ja niihin liittyvät tärkeimmät tehtävät ja päätökset?
 - Mitkä ovat prosessiin liittyvät tiimit, niiden tehtävät ja keskeiset pelisäännöt?

Laamanen (2005, 161) painottaa kirjassaan myös prosessin kuvaustavan standardoinnin tärkeyttä. Organisaatiolla tulee olla sisäisesti yksi yhtenäinen prosessien kuvaustapa, jolloin prosesseja ymmärretään paremmin ja niiden kehittäminen helpottuu. Suositeltavaa on, että kuvauksessa käytetään hyvää tekstikuvausta ja esimerkiksi vuokaaviota yhdessä (Laamanen 2002, 76; 2005, 161). Myös kuvion 4 tapaan esitettyjen kaavioissa käytettävien symboleiden ennalta määrittelemine on järkevää.

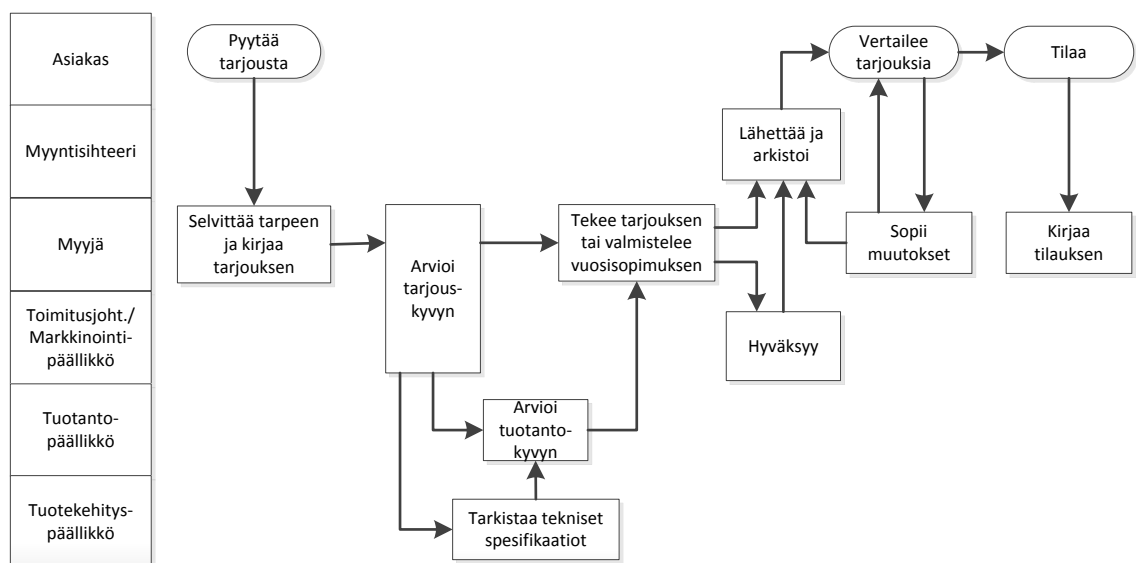
Prosesseja kuvataan usein tekstin lisäksi kaavioilla juuri sen takia, että ne ovat visuaalisempia ja helpompia ymmärtää. Tällä saavutetaan yhteisten tavoitteiden ja vision helpompi sisäistäminen koko työyhteisön sisällä. Kaikkien ymmärtämä ja sisäistävä visio sitouttaa työntekijät luonnostaan noudattamaan sitä. On kuitenkin muistettava, että pelkkä kaavio ei saa koskaan olla ainoa olemassa oleva prosessin kuvaustapa.

Prosessikuvauksen vakiintuneet symbolit

Symboli/merkintä	Merkin selitys	Symboli/merkintä	Merkin selitys
	Aloitus / Lopetus		Dokumentti
	Prosessi / Tehtävä		Tietokanta / Tietovarasto
	Tietovirta		Data
	Päätös		

KUVIO 4. Prosessikuvauksen vakiintuneet symbolit

Prosesseja voidaan kuvata eri tason kaavioilla eri tarkoituksissa. Laamanen (2002; 2005) havainnollistaa prosessikuvausta kirjoissaan prosessikaavion avulla, jossa kuvataan sekä roolit että tekeminen prosessin sisällä, kuten kuviossa 5 havainnollistetaan. Tämä on hyvin yleinen tapa kuvata prosesseja. Kuvassa olevaa kuvaustapaa kutsutaan usein myös uimaratakaavioksi, sillä siinä listataan roolit ratamaisesti kaavion reunaan. Tällainen kaavio havainnollistaa prosessiin osallistuvalla henkilölle helpommin prosessin tarkoitusperän ja varsinkin roolijaon sen sisällä. Ulkopuolisenkin on yksinkertaisempi ymmärtää koko toimintaketju uimaratakaavion perusteella.



KUVIO 5. Esimerkki prosessikaaviosta: roolit ja tekeminen (Laamanen 2002, 162; 2005, 79).

Toinen yleinen prosesseja kuvaava kaaviotyylly on vuokaavio, jossa toimintaa usein kuvataan hieman tarkemmin, ja jossa roolijaolla ei ole niin suurta merkitystä. Esimerkiksi osaprosesseja voidaan usein kuvata vuokaaviona. Vuokaavion etuna ovat tarkat kuvaukset prosessin aikana suoritettavista toiminnoista, jopa tarkemmat kuin uimaratakaaviossa, jolloin prosessin aikana mahdollisesti ilmeneviä ongelmakohtiakin on helpompi selvittää.

Yleisesti kannattaa kuitenkin muistaa prosessien kuvaamista ja mallinnusta tehdessä, että kaikkia prosesseja ei kannata luoda tai uudistaa kerralla. On tehtävä selvä rajausta siitä, mitä prosessia tai prosessiarkkitehtuurin osaa aiotaan mallintaa (Martinsuo & Blomqvist 2010, 6).

2.5 Prosessien mittaaminen ja kehittäminen

Prosessien mittaamisella haetaan käsitystä siitä, realisoituvatko ideat prosessin kautta onnistuneiksi toimintatavoiksi, vai jäävätkö ne vain paperille (Laamanen 2002, 107). Samalla pyritään saamaan tietoa siitä, mitä oikeasti yrityksessä tapahtuu. Erilaisten mittausten avulla yritys tai organisaatio pyrkii pysymään kiinni reaali maailmassa (Laamanen 2002, 149). Prosessin kuvausvaiheessa voidaan jo miettiä, mikä on prosessin tarkoitus ja miten sen toteutumista mitataan. Myös prosessin kriittinen vaihe ja sen mittaaminen on tärkeää (Laamanen 2005, 166). Mittaamisen tavoitteena on parantaa organisaation tuloksellisuutta (Laamanen 2005, 152).

Erilaisia tapoja mitata prosesseja on useita (Taulukko 1.). Opetusmateriaalissaan Martinsuo ja Blomqvist (2010, 16) listaavat taulukkoonsa yleisimpiä prosessimittareita, joiden avulla pääsee hyvin alkuun hahmottaessa, mitä erilaisia asioita prosesseista ylipäätään pystytään mittaamaan.

Erittäin yleinen prosessimittari on prosessin läpimenoajan mittaaminen, eli alku-, suoritus- ja lopetusaikojen kirjaaminen, ja niiden tarkkailu (Laamanen 2005, 153). Yksinkertaistetusti ilmaistuna läpimenoajan parantaminen, eli nopeuttaminen, vähentää kustannuksia ja samalla parantaa laatua, sekä asiakastyytyväisyyttä. Toinen monissa tapauksissa usein hyödyllinen prosessimittari on erilaisia määriä mittaava mittari.

TAULUKKO 1. Esimerkkejä prosessimittareista (Martinsuo & Blomqvist 2010, 16)

Syötteisiin liittyviä mittareita	Prosessiin liittyviä mittareita	Tuotoksiin liittyviä mittareita
<ul style="list-style-type: none"> Resurssit: työvoima, työtunnit, materiaalikustannukset, kapasiteetti Prosessiin tulevien syötteiden (esim. raaka-aineen, materiaalin) tasalaatuisuus 	<ul style="list-style-type: none"> Läpimenoaika, markkinoilletuloaika Aikataulun tai kustannusten osumatarkkuus (suhteessa suunnitelmaan) Saanto Tehokkuus (tuotokset suhteessa syötteisiin) Suunnitelman mukaisuus resurssien käytössä ja kustannuksissa Takaisinmaksuaika Poikkeamien määrä, muutosten määrä Uusien tuotteiden osuus koko liikevaihdosta Suunnittelun laatu 	<ul style="list-style-type: none"> Prosessin tuotteiden määrä Prosessin tuotteista saadut tulot Prosessin tuotteiden laatu Tuotteen lanseerausajankohta

Esimerkiksi yritys, joka selkeästi tuottaa asiakkaalleen tuotteita, voi käyttää tuotantoprosessissaan mittaria, joka yksinkertaisesti mittaa valmistettavien tuotteiden määrää. Mikäli tähän lisätään vielä palautteeseen tai muihin kriteereihin perustuva laatumittaus tuotteelle, saadaan hyvä informaatio siitä, kuinka paljon ja kuinka hyviä tuotteita yritys tuottaa. Kun kehitämme tuotantoprosesseja eteenpäin, voimme näitä kahta mittaria hyödyntämällä saada hyvät suuntaviivat siitä, mihin suuntaan todellisuudessa olemme menossa. Usein vielä tällaisessa prosessissa mitataan läpimenoaikaa ja kustannuksia, jolloin lopputuloksena on erittäin kokonaisvaltainen ja hallittu prosessikokonaisuus kaikessa yksinkertaisuudessaan.

Aina mittaaminen ei kuitenkaan ole näin yksinkertaista. Oikeiden mittareiden löytäminen on joskus haastavaa, tai prosessin kehitysvaiheessa saatetaan havaita, että prosessia ei mitata ollenkaan. Näissä tapauksissa voidaan aluksi kokeilla muutamia erilaisia mittareita ja pyrkiä saamaan sopivaa tietoa niiden kautta (Martinsuo & Blomqvist 2010, 16). Toisaalta välillä voi syntyä tilanteita, jolloin mitataan prosessin kannalta vääriä asioita, joista ei todellisuudessa ole hyötyä. Näissä tapauksissa mittareiden perusteella saatetaan suunnitella prosessikehityksen toimenpiteitä, jotka eivät kuitenkaan johda prosessia

oikeaan suuntaan. Väärien mittareiden löytäminen voi olla hankalaa ja sen takia onkin perusteltavaa panostaa oikeiden mittareiden ohjattuun kokeilemiseen ja löytämiseen heti prosessin suunnitteluvaiheessa.

Itse ajattelen niin, että prosessia on hyvin hankala kehittää, ellei sitä mitata. Mittarit kuitenkin ovat niitä välineitä, jotka antavat prosessin kanssa toimiville henkilöille konkreettisen tuntuman, eli lukeman tai näkymän, jolloin prosessin toimivuuden selvittäminen ja parantaminen on helpompaa. Mikäli prosesseja ei mitata, ei niiden toiminnasta saada juurikaan palautetta, eikä kehittäminen onnistu ainakaan järjestelmällisesti.

2.6 Dokumentointiprosessin rooli

Useimmille dokumentointiprosessi sanana tuo mieleen ohjedokumentteja aktiivisesti tuottavan yrityksen sisäisen prosessin, jolla tietyn linjan mukaisesti tuotteille luodaan manuaaleja ja kirjallisia ohjeita. Näissä tapauksissa dokumentointiprosessi voi olla yritykselle suoraan asiakastuotteita ja arvoa tuottava prosessi.

Tässä opinnäytetyössä dokumentointiprosessi käsittelee ainoastaan teknisen järjestelmän dokumentaation luomista, joka koostuu lähinnä taulukoiden ja lohkokaavioiden tekemisestä. Dokumenteilla kuvataan järjestelmän toimintaa, laitteita ja kytkentöjä. Dokumentointiprosessi palvelee pääasiassa järjestelmän suunnittelijoita ja ylläpitäjiä, eikä suoranaisesti ole kytköksissä mihinkään ylemmän tason prosessiin vielä. Tämän takia kaikkia ydin- tai avainprosessien suunnitteluun ja kuvaamiseen käytettäviä tapoja ei kannata suoraan käyttää tämän prosessin kuvaamiseen. Kuitenkin niistä pyritään poimimaan osia, jotka auttavat tämän opinnäytetyön aikana luotavan prosessin onnistuneessa kuvaamisessa.

3 TUOTANTOJÄRJESTELMÄN DOKUMENTOINTIPROSESSI

Tässä kappaleessa käydään läpi Video- ja TV-palvelut -yksikön dokumentoinnin tilaa ja edetään askeleittain kohti dokumentointiprosessia. Kappaleen aikana määritellään vaatimuksia ja tarpeita tulevalle dokumentaatiolle ja käytetään niitä tietoja prosessin luomisessa. Nykyisessä tilanteessa voidaan puhua olemassa olevasta dokumentointimallista, joka ei suoranaisesti ole toimiva prosessi, mutta tiettyjä jatkuvuuksia ja samoja toimenpiteitä kuitenkin on havaittavissa. Tällä hetkellä dokumentaatio on tiedostopohjainen, jossa ei ole käytössä erityistä tietokantaa tai dokumentointijärjestelmää.

3.1 Tuotantojärjestelmä, signaalitie ja hallinta

Tässä opinnäytetyössä tuotantojärjestelmällä tarkoitetaan järjestelmää, jolla televisio-operaattori vastaanottaa, prosessoi ja välittää lineaarisia radio- ja tv-lähetyksiä kaapeli-verkkoon ja muihin siirtoverkkoihin. Tuotantojärjestelmä pitää sisällään erilaisia tekniikoita, laitteita, verkkoja ja hallintajärjestelmiä.

Signaalitiellä tarkoitetaan tietyn palvelun, kuten yksittäinen televisiokanavan, signaalin kulkemaa reittiä tuotantojärjestelmän sisällä. Palvelu voidaan vastaanottaa esimerkiksi satelliittivastaanottimella, jonka jälkeen sitä voidaan prosessoida erilaisin tavoin. Tämän jälkeen signaali voidaan lähettää eri muodoissa eteenpäin jakelu- ja siirtoverkkoihin. Järjestelmän eri vaiheissa signaali voi olla hyvinkin erilaisessa muodossa. Esimerkkitapauksessa satelliittivastaanotin ottaa signaalin vastaan korkeana radiotaajuutena ja vastaanottimen lähtöpäässä se voidaan pitää edelleen matalampana RF-signaalina tai muuttaa esimerkiksi IP-paketeiksi. Eri palveluita varten on olemassa monenlaisia erilaisia signaaleita ja tapoja kuljettaa signaalia tai dataa pitkin järjestelmää. Dokumentoinnin suunnittelun ja toteuttamisen kannalta palvelukohtainen signaalitien dokumentointi osana alueena on yksi suurimmista ja tärkeimmistä järjestelmän sisällä.

Hallinta tässä tapauksessa on tuotantojärjestelmän osa, joka käsittää eri hallintajärjestelmiä, sekä henkilöstön itse suorittamia hallintaan liittyviä toimenpiteitä järjestelmässä. Hallinta liittyy vahvasti ylläpidollisiin tehtäviin, kuten tarkkailuun, viankorjaukseen, mittauksiin ja raportointiin. Hallintajärjestelmillä valvotaan ja ylläpidetään laitteita, sekä mitataan järjestelmän toimivuutta. Erilaisia hallintajärjestelmiä voi olla monia, kuten

tuotantokäytön laitteille omansa ja verkkojen infrastruktuurille omansa. Raportointi, hälytykset ja erilaisten lokien luonti ovat tärkeitä hallinnan osia, ja niiden dokumentointi on olennainen osa koko tuotantojärjestelmän toimivuutta.

3.2 Dokumentaation nykytilanne

Pitkällä aikavälillä eri aikaan hankitut tuotannon laitteet, sekä sisäiset ja ulkoiset järjestelmät ovat kaikki osaltaan johtaneet erilaisiin dokumentointiratkaisuihin. Vaikka ryhmän dokumentointitaipaleen alussa olisikin ollut yhtenäinen suunnitelma järjestelmän dokumentointia varten, ei kaikkia tulevaisuuden tuomia muutoksia ole pystytty ennakkoimaan vielä silloin.

Hajanaisella valvonnalla ja ilman ennalta mietittyä prosessia dokumentoinnin tila on päässyt heikentymään. Tästä seurauksena on kehittynyt juuri ja juuri riittävä, mutta kuitenkin hajallaan oleva dokumentaatio, jonka ylläpito on hyvin epäsäännöllistä ja hankalaa. Tallennuspaikkoja ja -formaatteja on useita erilaisia, eivätkä pohjat dokumenteille pysy eri käyttäjien välillä samanlaisina ilman valmiiksi tehtyjä ja keskitetysti tallennettuja dokumenttipohjia. Vaikka sijainti yhteisille dokumenteille on olemassa, ei sen käyttö ole ollut niin automatisoitua kuin sen tulisi olla. Tällaisessa tilanteessa työntekijät usein luovat dokumentteja omiksi versioikseen ja vain omaan käyttöönsä. Tällä tapaa luodut dokumentit palvelevat vain yhtä käyttäjää ja ne harvemmin ovat muiden saatavilla.

Yhteisen dokumentaation ja järjestelmällisen ylläpidon puute teettää turhia lisätunteja työntekijöille ja keskittyminen muista tärkeistä työtehtävistä saattaa kadota niin sanotun turhan dokumentoinnin vuoksi. Asia on raa’asti ilmaistu, sillä dokumentointi ei lähes koskaan ole turhaa, mutta asiaa tulisi mielestäni verrata sellaiseen ideaalitilanteeseen, jossa kaikkia palveleva dokumentointijärjestelmä olisi jo olemassa. Vain yhden henkilön tarvitsisi tällöin kirjoittaa tiettyyn dokumenttiin päivitys ja näin se olisi heti kaikkien saatavilla ajantasaisena ja oikeassa paikassa.

Tulevaisuuteen katsottaessa ja parannusehdotuksia etsiessä tällainen heikohko tilanne kuitenkin nostaa positiivisesti esiin myös kaikista kriittisimmät dokumentit. Ne tiedot, mitä työssä ja päivystystehtävissä vian sattuessa tarvitsee kaikista kiireisimmin, on

useilla henkilöillä tallennettuna omiin tiedostoihin. Tämän pohjalta on helppo kartoittaa vaatimuksia tärkeimpien dokumenttien ja dokumentointitapojen osalta. Tätä kautta pystyy luomaan perustan dokumentointiprosessille, joka seuraavien kappaleiden aikana esitellään.

3.3 Dokumentointiprosessin tarve ja vaatimukset

Dokumentointiprosessia ja yleisesti dokumentoinnin viemistä seuraavalle tasolle alettiin miettiä Video- ja TV-palvelut -yksikössä vuonna 2012 kevään ja kesän aikana. Prosessin vaatimuksia ja määrittelyä pohdittiin dokumentoinnin nykytilanteen hyvien ja huonojen puolien kautta, ja lisäksi tavoitetilannetta hahmoteltiin. Tavoitteena oli saada selville sellaisia järjestelmän dokumentointiin liittyviä toimenpiteitä, joihin puuttumalla pystyttäisiin tehostamaan dokumentointia parhaalla mahdollisella tavalla ja saamaan lopputuloksesta laadukkaampaa. Ryhmälle kehittyi nopeasti selvyys siitä, millainen ideaalisen dokumentaation tulisi tulevaisuudessa olla. Dokumentaation tavoitetasoa käytiin viikoittain palaverissa läpi ja niistä kirjattiin ylös muistiinpanoja, jolloin tärkeisiin asioihin oli helppo viitata myöhemmin. Kun tavoite ja määränpää olivat selvät, muutosprosessi pystyttiin aloittamaan.

Video- ja TV-palvelut -yksikön henkilöstölle teetettiin kysely (Liite 1.), jonka tavoitteena oli kartoittaa dokumentaation nykytilannetta ja sen tärkeimpiä osia, sekä kriittisimpiä parannustarpeita dokumentointiin ja dokumentteihin liittyen. Opinnäytetyön keskittyessä dokumentointiprosessin luomiseen, eikä itse dokumenttien tekemiseen ja muokkaamiseen, on kyselyn vastauksien perusteella hyödynnetty vain niitä asioita, jotka ovat merkityksellisiä prosessin määrittelyä ajatellen. Kyselyllä pyrittiin samalla myös ottamaan hieman kantaa dokumentoinnin tärkeyteen ja herättelemään henkilöstöä parantamaan omaa osallistumistaan dokumentointiin.

Ottamatta kantaa yksittäisiin dokumentteihin tai niiden tärkeysjärjestykseen, ylivoimaisesti tärkeimpänä dokumentoinnin toimivuuden vaatimuksena Video- ja TV-palvelut -yksikössä nähtiin dokumenttien ajantasaisuus. Dokumentaatio menettää täysin merkityksensä, mikäli se ei ole ajan tasalla. Ajantasaisuus saavutetaan käytännössä vain sillä, että dokumentteja tekevä ja lukeva henkilö ymmärtää ja sisäistää ajantasaisuuden tärkeyden itse ja toteuttaa näin ollen ajatusta myös käytännön tasolla. Tätä ajatusmallia

voidaan edesauttaa käyttämällä mahdollisimman yksinkertaista, mutta järkevää dokumentointijärjestelmää, sekä sellaisia dokumentointiin käytettäviä ohjelmia, joita työntekijä osaa ja pystyy vaivatta käyttämään. Myös prosessin jalkauttamisella ja mieleen istuttamisella on suuri merkitys tässä asiassa.

Aikaisempaan asiaan vahvasti liittyen lähes yhtä tärkeäksi koettiin keskitetyn dokumentointijärjestelmän valinta ja käyttöönotto. Ilman keskitettyä ja helposti hallittavaa dokumenttipankkia dokumentit leviävät helposti väärin paikkoihin, jolloin versionhallinta on käytännössä mahdotonta toteuttaa. Sisällön- ja dokumentinhallinnan tärkeimpänä vaatimuksena prosessin suunnittelun aikana nähtiin järjestelmän helppokäyttöisyys ja vaivattomuus. Lineaaristen televisiopalveluiden ylläpito- ja päivystystehtävissä toimivalla henkilöllä on vian sattuessa oltava nopea ja vaivaton pääsy tarvittaviin dokumentteihin, sillä yleensä aikaa ei jää hukattavaksi vikaa etsiessä ja korjatessa. Järkevästi omiin tarpeisiin valittu dokumentointijärjestelmä antaa eväät toimivaan dokumentaation tallentamiseen ja käyttämiseen.

Televisiopalveluiden kriittisyyteen viitaten luin tilastotutkimusta ihmisten TV-katselutottumuksista. Finnpanelin vuosittaisten TV-katselutottumuksia tutkivien kyselyiden mukaan vuosina 2010 ja 2011 n. 74 % kaikista yli 10-vuotiaista ihmisistä katsovat päivittäin televisiota (Finnpanel TV-mittaritutkimus 2010 & 2011). Lineaariset TV-kanavat ja varsinkin viestintämarkkinalain siirtovelvoitteen alaiset (must carry) kanavat ovat siis hyvin kriittisiä palveluita ihmisille ja näin ollen vaativat priorisointia ja nopeaa toimintaa ylläpitoa hoitavilta työntekijöiltä vikatilanteissa. Toimivalla järjestelmällä, ammattitaitoisen henkilöstön avulla, sekä kattavalla ja helposti saatavilla olevalla dokumentaatiolla voidaan saavuttaa tilanne, jossa vika-ajat ovat mahdollisimman lyhyet.

Työntekijän näkökulmasta dokumentointia tarkastellessa ylläpito-, asennus- ja suunnittelutöiden ohessa dokumentoinnille ei jää usein montakaan työtuntia, joten sen ei voida vaatia vievän liian suurta määrää työaikaa osaston työntekijöiltä. Kuitenkin se on pakko tehdä, jotta laadulliset velvoitteet tulee täytettyä ja dokumentointi pysyy ajan tasalla. Dokumentoinnin ja sen tärkeyden, sekä työaikataulujen kanssa tasapainottelu on varmasti yksi suurimmista haasteista monien yritysten kohdalla, myös toimeksiantajayrityksessä omassa yksikössämme. Varsinkin siinä vaiheessa kun prosessin mukainen dokumentointi ei vielä ole luonnollinen ja jokapäiväinen asia töiden seassa, on totutellelulle varattava työpäivästä aina hieman enemmän aikaa. Tavoite on kuitenkin saada

dokumentointi niin hyvin sisäistetyksi ja automaattiseksi toimenpiteeksi, ettei sitä tarvitsisi miettiä erillisenä negatiivisena taakkana työtehtävien lomassa.

Dokumentin kirjoittajan vastuulla on dokumentin muotoiluun, sisältöön ja tallennukseen liittyvät asiat. Kuitenkaan aina pelkkä dokumentoija ei pysty arvioimaan ja tarkistamaan omia luomuksiaan täydellisesti, vaan dokumentti täytyy hyväksyttää jollain muulla. Pienempien dokumentteihin liittyvien muutosten kohdalla tämä ei ole useinkaan tarpeellista, mutta isompia kokonaisuuksia ja kokonaisia projekteja dokumentoitaessa tulee hyväksyntäkierroksen olla automaattinen toimenpide prosessissa. Usein hyväksynnän voi suorittaa kollega tai esimies, mutta on myös mahdollista hyväksyttää dokumentti jollain muulla asiantuntijalla, esimerkiksi eri yksiköstä organisaation sisällä tai täysin yrityksen ulkopuolelta.

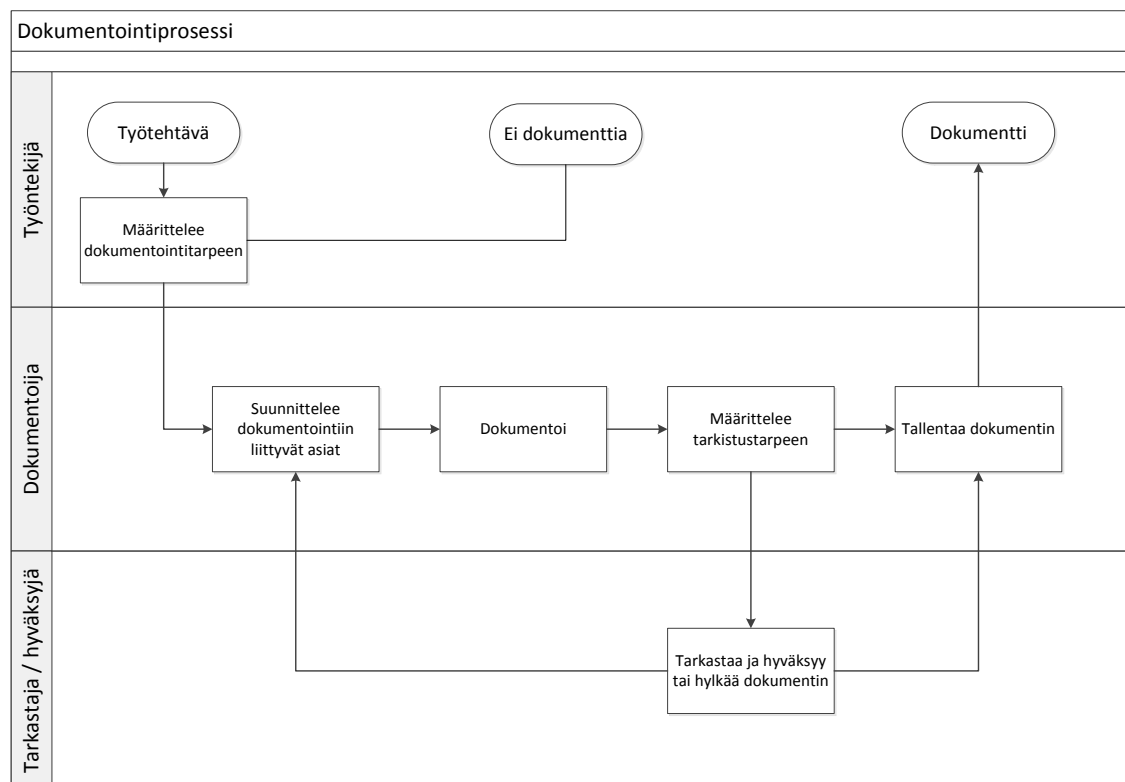
Prosessin suunnitteluvaiheessa mukana olevat henkilöt saattavat liian helposti nähdä dokumentoinnin ideaalitulanteen vain tietynlaisena nykyjärjestelmän päivitettyä versiona. Näkökulman takia voi unohtua tulevaisuuden tuomat teknologiauudistukset, sekä laitteiden ja palveluiden määrän jatkuva kasvu. Ne ovat äärimmäisen tärkeitä asioita ottaa huomioon uutta dokumentointiprosessia suunnitellessa, sillä kaikki nuo edellä mainitut asiat vaikuttavat osaltaan dokumentointijärjestelmän ja dokumentointitapojen valintaan.

Dokumentointiprosessin vaatimuksia määritellessä otettiin huomioon myös dokumentointijärjestelmään ja dokumenttien saatavuuteen liittyvät asiat, kuten työ- ja etäkäytön haasteet, tietoturva, sekä pääsyoikeusasiat.

3.4 Dokumentointiprosessin kuvaaminen ja toteutus

Dokumentointiprosessin vaatimusten selvittämisen ja määrittelyvaiheen jälkeen alettiin toteuttaa itse prosessin kuvaamista. Dokumentointiprosessia alettiin toteuttaa luomalla siitä karkeita hahmotelmakuvia ennakkomäärittelyn pohjalta. Kuviin pyrittiin löytämään tärkeimmät toiminnot prosessin kannalta. Päädyin lopulta yksinkertaiseen malliin (Kuvio 6.), jossa dokumentoinnin työvaiheet jaetaan kuuteen osioon: dokumentoinnin tarpeen määrittelyyn, suunnitteluun, kirjoittamiseen, tarkistustarpeen määrittelyyn, tarkis-

tus- ja hyväksyntäkierrrokseen, sekä tallentamiseen. Sen jälkeen lisäsin prosessiin roolit, jolloin pystyin luomaan yksinkertaisen, mutta kattavan prosessikaavion.



KUVIO 6. Dokumentointiprosessi kuvattuna toimintokaaviona

Dokumentointi lähtee liikkeelle jostain prosessin alulle panevasta komponentista (input), joka useimmissa tapauksissa on sellainen työtehtävä tai -suunnitelma, joka edellyttää dokumentointia. Kun asia on tiedostettu, siitä muodostuu ajatuksena saman tien alustava suunnitelma jo ilman paperiversiotakin.

Työntekijän tulee seuraavaksi määritellä, onko dokumentoinnille selkeää tarvetta vai ei. Joskus voi olla tilanne, ettei dokumentointia tarvitse tehdä syystä tai toisesta. Työtehtävä on joko niin pieni, tai se ei ollenkaan muuta nykyistä järjestelmää, jolloin dokumentaation tekeminen on tarpeetonta. Useimmissa tapauksissa pieneenkin dokumentointiin kuitenkin on aihetta, jolloin prosessissa siirrytään dokumentoinnin suunnitteluun. Tämän toimenpiteen tekijä voi olla sama kuin aikaisemmissa vaiheissa, mutta se voi olla myös erillinen henkilö.

Dokumentoijan ollessa kuka tahansa, tulee hänen suunnitella dokumentointiin liittyvät asiat, kuten mitä dokumentoidaan, millä ohjelmilla, ja minne dokumentti tallennetaan.

Nämä suunnitelmat pienissä työtehtävissä voidaan tehdä ajatuksen tasolla, ilman kirjallista dokumentointisuunnitelmaa. Kuitenkin vähänkään laajemmissa työtehtävissä tai isommissa työkokonaisuuksissa työsuunnitelman lisäksi myös dokumentointi tulee suunnitella kirjallisesti. Oman näkemykseni mukaan tätä tehdään liian vähän.

Monesti erilaisiin järjestelmiin liittyvissä töissä hyvin tehty dokumentointisuunnitelma antaa pohjan myös työsuunnitelmalle. Esimerkiksi riittävän tarkka ennalta tehty suunnitelmakaavio laitetilasta tai laitekaappien sisällöstä toimii suoraan työtä tekevän henkilön työsuunnitelmana, sekä loppudokumentaationa. Tämän takia jo dokumentoinnin suunnittelu on hyvin merkittävä osa dokumentointiprosessin toimivuutta. Muutoksia suunnitelmiin saattaa tietysti tulla toteutuksen aikana, ja tällöin dokumentaatio tarkastetaan eri työvaiheissa, sekä työn lopussa, jolloin tarvittavat korjaukset voidaan vielä tehdä ja dokumentti tallennetaan uudelleen. Yleisesti ottaen dokumentoinnin suunnittelua ja sen kehittämistä varten nykyistä ajattelumallia pitää muuttaa myönteisemmäksi. Suunnittelutyölle tulisi priorisoida enemmän resursseja, kuten aikaa, sekä dokumentointijärjestelmien ja -ohjelmien koulutusta.

Suunnitteluvaiheen jälkeen tulee luontevana jatkumona dokumentin kirjoittamisvaihe. Sovitut ohjelmat, dokumentointijärjestelmä, piirrosmerkit, sekä dokumenttipohjat toimivat tässä prosessin osassa pohjana toiminnalle. Niistä on syytä kirjoittaa prosessikuvaukseen joitain tarkennuksia, mutta itse koen parhaaksi kirjoittaa niistä erillisen tarkentavan ohjeen, jossa käsitellään asiat vielä yksityiskohtaisemmin. Dokumentoitavasta asiasta riippuen voidaan suurimmassa osassa tapauksissa tallentaa dokumentti suoraan järjestelmään sovittuun sijaintiin ja sovitussa formaatissa.

Kun dokumentti on kirjoitettu, tulee seuraavaksi määritellä tarve dokumentoinnin tarkistus- ja hyväksyntäkierrroksesta. Tällaisia tilanteita ovat hyvin laajat dokumentaatiot, tai esimerkiksi alihankkijoiden ja urakoitsijoiden suorittamat dokumentoinnit. Niissä tapauksissa joku muu suorittaa dokumentaation tarkistuksen ja hyväksyy sen, tai vaihtoehtoisesti hylkää sen. Tässä tapauksessa tarkistaja listaa korjaus ehdotukset dokumentoijalle ennen dokumentin lopullista tallennusta.

Dokumentointiprosessin viimeisessä työvaiheessa dokumentti tallennetaan sovitussa formaatissa järjestelmään. Vanhoissa toimintatavoissa esiin nousi paljon tilanteita, joissa dokumentti oli tallennettu käyttäjien omille koneille usein hieman muokattuna.

Tällainen tilanne pyritään saamaan täysin pois, kun käytetään keskitettyä dokumentti-pankkia, eli jotain järjestelmää, joka tarjoaa sijainnin tallennuksille, sekä hoitaa versionhallinnan. Versionhallinnan kautta pystytään palauttamaan tiedostojen vanhoja versioita, tai esimerkiksi tarkistamaan vanhoista tiedostoista jotain tiettyä tilannetta.

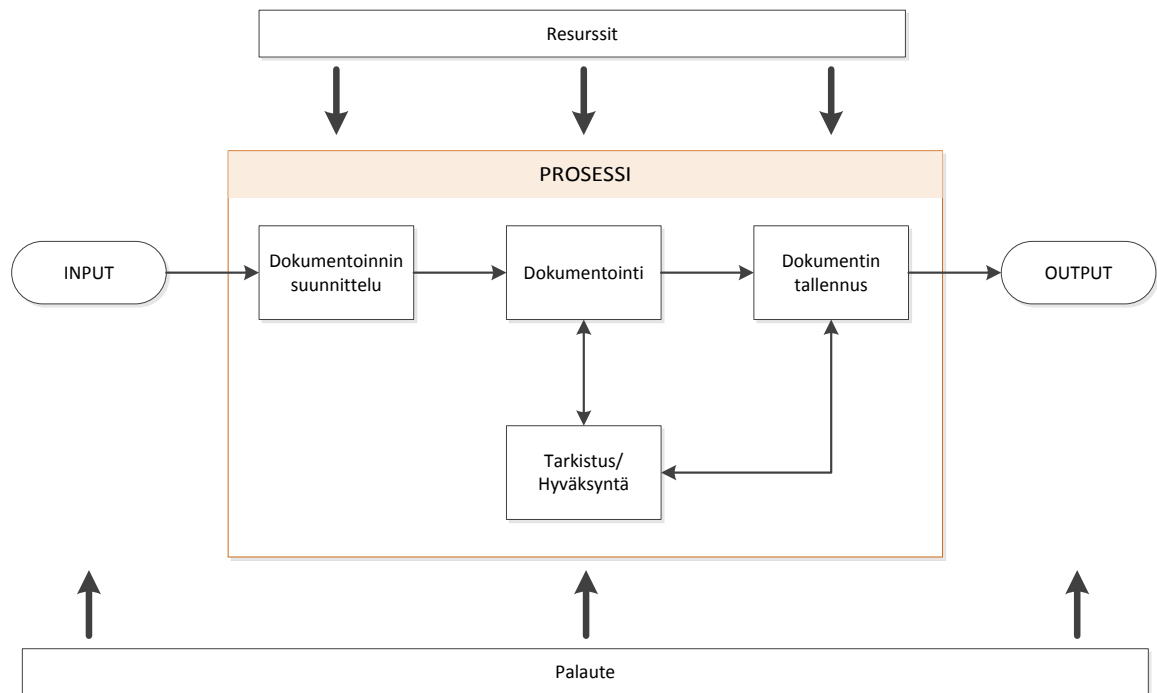
Olen hyödyntänyt myös omassa prosessikuvauksessani (Liite 2.) aikaisemmin esiteltyä Kai Laamasen kuuden avainkohdan listaa (s.18–19), koska se antaa prosessin laajuudesta riippumatta hyvät lähtökohdat kirjallisen kuvauksen tekemiseen. Ydinprosesseja, tukiprosesseja ja osaprosesseja voidaan listan pohjalta lähteä kuvaamaan tehokkaasti.

Pohtimalla prosessikuvausta näiden otsikoiden kautta pystytään luomaan sellainen kuvaus, joka avaa prosessin käyttäjille mahdollisimman hyvin prosessin päämäärää ja tarkoitusta. Prosessiroolien ja vastuiden määrittämisen kautta jokaiselle tulisi olla selkeää, miten oma panos vaikuttaa prosessin toimivuuteen. Tässä dokumentointiprosessissa prosessin roolit ovat hyvin yksiselitteisiä. Eri rooleja ovat työntekijä, dokumentoija ja dokumentin hyväksyjä/tarkistaja. Tietyt roolit voivat olla samankin henkilön suorittamia ja roolit ovat hyvin selviä, mutta laaja-alaisemmissa prosesseissa vastuiden ja roolien määrittäminen on hyvin paljon keskeisempää.

Dokumentointiprosessin mittaamisen suunnittelu on olennainen osa jo kuvausvaiheessa. Tällaista prosessia on hankala mitata muuten, kuin laadullisesti eri henkilöiden tarkkailemana. Mitään määrällistä mittaria dokumentointiprosessille ei voi luoda, sillä mm. dokumenttien määrä ei anna mitään hyödyllistä informaatiota siitä, kuinka tarpeellinen tai laadukas dokumentaatio on. Laadulliset, palautteeseen perustuvat mittarit voivat tällaisissa tapauksissa olla parhaita vaihtoehtoja, mutta kuten jo aiemminkin prosessin mittausta käsittelevässä kappaleessa tuli ilmi, kokeilemalla erilaisia vaihtoehtoja voi usein löytää juuri tiettyyn prosessiin sopivan mittarin.

Palautteen rooli on dokumentointiprosessissa myös tärkeää (Kuvio 7). Tämä johtuu juuri siitä, että prosessin mittaaminen perinteisillä määrää tai aikaa tarkkailevilla mittareille on hankalaa. Laadulliset kysymykset dokumentaation tuottamisessa nousevat tällöin esille, ja juuri laatua pystymme mittaamaan eri tahoilta saadun palautteen kautta. Tekijä itse joutuu arvioimaan omaa dokumentaatiotaan, mutta myös dokumentteja käyttävät henkilöt, eli prosessin loppupään asiakkaat, ovat mukana prosessin kehitystoiminnassa. He voivat antaa ja heiltä voidaan pyytää palautetta juuri esimerkiksi do-

kumentaation laadusta, jota ei välttämättä muulla tapaa saada kaivettua esille. Tällä tavoin prosessin joka toiminnan alueelta tulee palautetta, joka auttaa prosessia kehittymään ja toimimaan paremmin.



KUVIO 7. Dokumentointiprosessin yksinkertaistettu prosessikuvaus, johon on lisätty palautteen rooli.

Haastavin osio on toteutetun dokumentointiprosessin jalkauttaminen yksikön henkilöstölle. Yksikön yhteinen tavoite on pitkään ollut dokumentaation laadun ja määrän kehittäminen, mutta merkittäviä konkreettisia toimenpiteitä ei ole saatu tehtyä muutamasta yrityksestä huolimatta. Prosessin jääminen taka-alalle on yleistä, ellei siihen panosteta yhteisesti. Tärkeää onkin saada prosessin ja dokumentaation ympärillä toimiva ryhmä ymmärtämään dokumentaation tuottamisen tärkeys ja tehdä dokumentaatiosta edellytys monille asioille. Tällä tapaa prosessilla on parempi mahdollisuus lähteä toimimaan kunnonlla. Myös mittaamisen ja erilaisten kehitysetappien määrittäminen on elinehto prosessin säilymiselle ja sen kehittämiseksi jatkossa.

4 TULOKSET JA POHDINTA

Tässä kappaleessa käydään läpi opinnäytetyön ongelmaan tehty ratkaisu ja sitä kautta tulleet tulokset, sekä pohditaan ja analysoidaan omaa toimintaa opinnäytetyön teon aikana. Kappaleen lopussa mietitään myös jatkokehitettäviä asioita, joita dokumentointiprosessi ja dokumentointi yleensä kohtaavat tulevaisuudessa tämän yksikön sisällä.

4.1 Tulokset

Työn tavoitteena oli kehittää Elisa Oyj:n Video- ja TV-palvelut -yksikön dokumentaation laatua oman tuotantojärjestelmän signaalitien ja hallinnan alueella.

Alun perin opinnäytetyön toimeksianto oli huomattavasti laajempi ja se käsitti dokumentointijärjestelmän valinnan ja käyttöönoton, dokumentointipohjien luonnin, sekä kokonaan uusien dokumentointirutiinien jalkauttamisen yksikköön. Aihetta rajattiin kuitenkin niin, että koko työrupeama pystyttiin jakamaan osioihin, jolloin pelkän dokumentointiprosessin ja sen kuvauksen luominen oli vain yksi osio.

Työn tarkoituksena oli siis luoda tuotantojärjestelmän dokumentointiprosessi, joka palvelee sisäistä henkilöstöä tulevaisuudessa, ja jonka avulla ajantasaisen ja laadukkaiden dokumenttien luominen ja ylläpito olisi arkipäiväistä.

Tässä onnistuin mielestäni hyvin luomalla kirjallinen kuvauksen prosessista, jossa on riittävä ohjeistus järkevän dokumentaation tuottamiseen. Dokumentointiprosessi ei ole liian yksityiskohtainen, vaan se antaa toiminnalle kehyksen, jota voidaan muokata käytännön testaamisen jälkeen pala palalta toimivammaksi. Yksikössä on opinnäytetyön kirjoittamisen ajanakin kehitetty dokumentaation laatua huomattava määrä sekä dokumentointitapojen että myös dokumentointivälineiden osalta. Silti prosessilla saadaan tuotua pitkään kaivattua selkeyttä dokumentointitapoihin. Myös kaaviokuvan löytyminen ja ylipäättään kirjallisen dokumentaation löytyminen lisää uskoa prosessin toimivuuteen. Täydellistä prosessia harvoin tulee tehtyä ensimmäisellä kerralla, mutta sen takia prosessin kehittäminen tulevaisuudessa nouseekin uuteen arvoon.

4.2 Analysointi ja johtopäätökset

Suurin haaste opinnäytetyön alkuvaiheessa oli suuri tietämättömyys itse aiheesta, eli liiketoimintaprosesseista. Aihe oli siis haastava, mutta ei millään tapaa mahdoton. Perehtyminen liiketoimintaprosesseihin vei alkuvaiheessa tietysti paljon aikaa, ja vasta opinnäytetyöprosessin puolivälissä minulle itselleni alkoi hahmottua selkeämmin, mitä liiketoimintaprosesseilla ja prosesseilla yleensä haetaan. Termit ja kaaviot olivat hieman vieraita ja minulla kesti pitkään, ennen kuin sain poimittua kirjallisista lähteistä oikeita asioita niin, että itsekkin ymmärsin niiden todellisen tarkoituksen. Sinänsä prosessin kuvauksen ja kaavio luominen ei ole vaikeaa, mutta jotta niistä saa oikeasti luotua hyödyllisen ja järkevän prosessikuvauksen, on prosessin suunnittelussa paljon kohtia, jotka vaativat harjoittelua ja perehtymistä aiheeseen ennen kuvauksen toteuttamista.

Aiheen rajaukseen liittyen mietin monta kertaa opinnäytetyön tekemisen aikana, onko pelkästä prosessikuvauksesta edes mitään hyötyä, koska kapeasti katsottuna oikea tarve oli dokumentointijärjestelmän käyttöönotolla ja oikeanlaisten dokumentointiohjelmien käyttämisellä yksikön sisällä. Lopulta pystyin kuitenkin ajattelemaan asiaa laajalaisemmin niin, että prosessi toimii tietynlaisena pohjana ja edellytyksenä muulle toiminnalle dokumentoinnin alueella. Nyt muita dokumentointiin liittyviä osa-alueita voidaan lähteä miettimään ja istuttamaan prosessin kehyksen sisälle niin, että jokainen komponentti tukee toinen toistaan. Esimerkiksi prosessiin sopiva dokumentointijärjestelmä tulee edesauttamaan prosessin toimivuutta ja toisaalta taas prosessi itse luo ohjeistuksen itse dokumentointia varten. Yhteiset pelisäännöt kuitenkin ovat prosessin toimivuuden kannalta kaiken A ja O.

4.3 Jatkokehitys

Dokumentointiprosessi tulee jalkauttaa yksikköön pitämällä seminaariesitys ja tarvittava ohjeistus tai koulutus henkilöstölle, joka prosessin kanssa toimii. Prosessin mittareista päättäminen, alkava mittaaminen ja sitä kautta myös prosessin jatkokehittäminen on aloitettava pian prosessin jalkauttamisen jälkeen. Tämä tarkoittaa laadullista valvontaa ja tarkkailua dokumentointitavoissa ja lopputuotteissa, eli dokumenteissa. Alussa mittaaminen voi olla hieman tehostetumpaa, mutta kunhan prosessi lähtee rullaamaan

omalla painollaan, ei laatumittausta tai muunlaista mittausta tarvitse tehdä aivan niin usein kuin alkuvaiheessa.

Nyt kun dokumentointiprosessi on valmis, tulee myös tarkastaa muut dokumentointiin liittyvät toimenpiteet ja osiot. Dokumentointijärjestelmä, sen käyttöönotto ja integroiminen prosessin sisälle on yksi jatkokehitettävä idea. Järjestelmän tulee tukea prosessin yksinkertaisuutta, eikä saa aiheuttaa haasteita dokumenttien kirjoittamiselle ja tallentamiselle.

Toinen yleisiin dokumentointitapoihin liittyvä jatkokehitettävä asia on dokumentointiprosessin suunnittelu- ja kirjoittamisvaiheeseen liittyvien dokumenttipohjien päivittäminen ajan tasalle. Yhtenäisiä dokumenttipohjia on olemassa Video- ja TV-palveluiden käytössä useita, mutta ei vielä lähellekään kaikkiin tarkoituksiin. Tähän liittyvät Microsoft Excel-, Visio-, Word- ja Powerpoint -pohjat.

Kolmas isompi asia dokumentointiin yleisesti liittyen on erilaisten tietokantapohjaisten dokumentointiratkaisujen käyttöönotto. Erilaiset valvontajärjestelmät, mittalaitteet ja keskitetty dokumentaationäkymä hyötyvät monissakin tapauksissa siitä, että kaikki dokumentoitavat tiedot sijaitsisivat yhteisessä tietokannassa. Tietokannan hallintaa varten tulisi kuitenkin olla selkeä käyttöliittymä, jolloin tiedon lisääminen kantaan onnistuisi keneltä tahansa työntekijältä. Tämä osio on kuitenkin niin laaja, että se vaatii paljon tutkimusta ja suunnittelua ennen toteutuksen alkamista. Sen takia tämän kehitysidea jää myöhemmin mietittäväksi.

Näiden edellä mainittujen toimenpiteiden seurauksena on hyvin mahdollista, että prosessin sisällä toimenpiteet muuttuvat, ja tällöin prosessikaaviota ja prosessikuvausta yleensäkin joudutaan muuttamaan ja päivittämään. Prosessin omistajan kuuluu tällöin ottaa kehitysvastuu prosessista ja tehdä tarvittavat toimenpiteet asioiden eteenpäin viemiseksi.

LÄHTEET

Finnpanel TV-mittaritutkimus 2011. Luettu 19.11.2012.

<http://www.finnpanel.fi/tulokset/tv/vuosi/pvatav/2011/>

JHS 152-suositukset. 2012. JHS 152: Prosessien kuvaaminen. JUHTA.

Luettu 16.10.2012.

<http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.html>

Laamanen, K. 2002. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona - ideasta käytäntöön. 3. painos. Helsinki: Laatukeskus.

Laamanen, K. 2005. Johda suorituskkyä tiedon avulla - ilmiöstä tulkintaan. Helsinki: Laatukeskus.

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum.

Martinsuo, M. & Blomqvist, M. 2010. Prosessien mallintaminen osana toiminnan kehittämistä. Luettu 22.8.2012.

http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/6825/prosessien_mallintaminen.pdf

Tuurala, T. 2010. Prosessi, prosessiorganisaatio ja prosessin ohjaus. Luettu 25.2.2013.

<http://www.kotiposti.net/tuurala/prosessit.htm>

Haastattelut: Video- ja TV-palvelut – yksikön henkilöstö. Haastateltu Tampereella 15.8.2012 – 18.2.2013.

LIITTEET

Liite 1. Sähköpostikysely Video- ja TV-palvelut -yksikön henkilöstölle

- 1. Mitkä ovat tärkeimmät dokumentit, joita useimmiten etsit ja käytät, kun vikatilanne järjestelmään oman päivystysvuoron aikana iskee?**
 - a. Ovatko kyseiset dokumentit helposti ja nopeasti saatavilla ja löydettävissä sekä töissä, että työpaikan ulkopuolella? Mikäli eivät ole, minkälaisessa paikassa haluaisit niiden sijaitsevan?
 - b. Ovatko kyseiset dokumentit ajan tasalla ja siten tehty, että ne ovat selkeitä lukea ja niistä löytyy tarvittava informaatio? Mikäli vastasit johonkin kohtaan ei, niin miten niitä voitaisiin mielestäsi parantaa.
- 2. Mitä ja minkälaisia dokumentteja haluaisit vikatilanteen tullessa löytää, mutta niitä ei joko ole, tai niitä ei löydy mistään?**
- 3. Miten tarkka ja laaja ihanteellinen järjestelmän dokumentaatio sinun mielestäsi olisi? Vastaa vapaasti kysymykseen niihin asioihin liittyen, jotka koet tärkeimmiksi. Ota vastauksessa huomioon dokumentaation kirjoittamisen vastuu, järjestelmän jatkuvat muutokset ja tulevaisuus-näkökulma.**

Tuotantojärjestelmän signaalitien ja hallinnan dokumentointiprosessi

Prosessi alkaa tuotantojärjestelmään kohdistuvasta työtehtävästä, suunnittelutehtävästä tai muusta toimenpiteestä, jonka vaikutuksesta tarvitsee muuttaa dokumentaatiota tai luoda kokonaan uusi dokumentti. Prosessi päättyy työtehtävään tai toimenpiteeseen vaadittujen dokumenttien luomisella tai muokkaamisella, sekä dokumenttien tallentamisella joko tarkistus- tai hyväksymiskierroksen jälkeen, tai ilman sitä.

Prosessi palvelee yksikön sisäistä henkilöstöä niin suunnittelu- ja kehitystyössä kuin vikatapauksissakin. Tarvittaessa dokumentaatiota voidaan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla urakoitsijoiden tai alihankkijoiden kouluttamisessa ja ohjeistamisessa.

Prosessin tavoitteena vähentää vikatilanteissa ongelmien korjausaikoja, parantaa järjestelmän laatua, sekä helpottaa ajallisesti ja tiedollisesti suunnittelu- ja kehitystyötä. Prosessin tarkoituksena on tuottaa ajantasaista ja sovitun laista dokumentaatiota tuotantojärjestelmästä. Painopisteenä ovat palvelukohtaisten signaaliteiden, sekä järjestelmän hallinnan dokumentaatio.

Prosessin menestystekijöitä ovat yksinkertainen ja tehokas dokumentointijärjestelmä, asiantunteva henkilöstö, sekä dokumentoinnin suunnitteluun panostaminen.

Prosessin omistaja: henkilö N.N.

Omistaja vastaa prosessin toimivuudesta ja kehityksestä, sekä laadullisesta mittaamisesta. Hänen vastuullaan on mahdollisen dokumentointijärjestelmän valinnasta yhdessä osaston henkilöstön kanssa. Prosessin omistaja vastaa myös järjestelmän käyttöön- otosta, koulutuksesta, ylläpidosta ja kehittämisestä.

Prosessissa on kolmea erilaista roolia: työntekijä, dokumentoija ja tarkistaja/hyväksyjä. Näistä työntekijä ja dokumentoija voivat olla samat henkilöt, mutta dokumentin tarkastava henkilö on aina eri. Työntekijälle kuuluu prosessin ensimmäinen vaihe, dokumentoijalle vaiheet 2-4, sekä vaihe 6, ja tarkastajalle vaihe 5.

Dokumentointiprosessin vaiheet

1. Dokumentointitarpeen määrittely

- 1.1. Määritellään työtehtävän laajuuden perusteella, tarvitseeko dokumentaatiota tuottaa tai muuttaa
- 1.2. Annetaan suullinen tai kirjallinen toimeksianto dokumentoijalle, tai aloitetaan dokumentaation suunnittelu ja tuottaminen tarvittaessa itse

2. Dokumentoinnin suunnittelu

- 2.1. Määritellään mitä dokumentoidaan
 - 2.1.1. Luodaan tarvittaessa kirjallinen dokumentointisuunnitelma, joka toimii monesti työsuunnitelmana ja lopullisen dokumentaation hyvänä pohjana
- 2.2. Määritellään dokumentin tallennussijainti ja formaatti
 - 2.2.1. Tarkistetaan, onko dokumentista olemassa pohjadokumenttia, jota voidaan muokata
 - 2.2.2. Vaihtoehtoisesti uuden dokumentin tapauksessa suunnitellaan, minkälainen dokumentti soveltuu tähän tarkoitukseen

3. Dokumentin kirjoittaminen

- 3.1. Uusi tai olemassa oleva dokumentti aukaistaan järjestelmän kautta omalla koneella
 - 3.1.1. Tällä estetään versioinnin hajoaminen ja omien väliaikaisdokumenttien luonti
- 3.2. Suunnitteluvaiheen ennakkotietojen mukaan:
 - 3.2.1. Luodaan uusi dokumentti
 - 3.2.2. Tai muokataan olemassa olevaa dokumenttia
- 3.3. Käytetään sovittuja dokumentointitapoja ja standardeja muotoilun ja symbolien osalta
- 3.4. Käytetään sovittuja dokumentointiohjelmia (Microsoft Word, Excel, Visio, Powerpoint)

4. Määritellään tarvitaanko dokumentin tarkastus- ja hyväksyntäkierros

- 4.1. Mikäli dokumentointityö on laajuudeltaan tai aiheeltaan sellainen, että se vaatii hyväksynnän, tulee dokumentaatio lähettää tarkastukseen
- 4.2. Mikäli ei vaadita hyväksyntää, voidaan siirtyä dokumentin tallentamiseen

5. Dokumentin tarkastaminen ja hyväksyminen

- 5.1. Mikäli dokumentti vaatii hyväksyntäkierroksen, tulee toisen henkilön tarkastaa dokumentti
- 5.2. Tarkastaja hyväksyy tai hylkää dokumentin ja esittää tarvittaessa korjausehdotukset tekijälle

5.3. Dokumentin kirjoittaja tallentaa dokumentin ja tarvittaessa muokkaa sitä korjausehdotusten mukaan ennen tallennusta

6. Dokumentin tallentaminen

6.1. Dokumentti tallennetaan sovitulla tallennusformaatilla

6.2. Dokumentin tallennussijainti on dokumentointijärjestelmässä, johon sisältyy omat vaatimuksensa

6.2.1. Dokumentin tallennus järjestelmän kautta luo edellytykset versionhallinnalle

Prosessikaavio tuotantojärjestelmän signaalitien ja hallinnan dokumentointiprosessista:

